

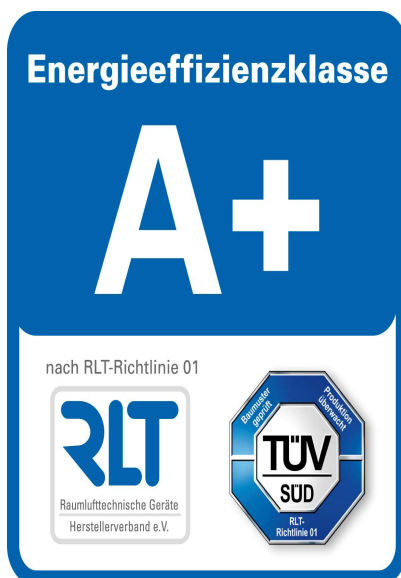
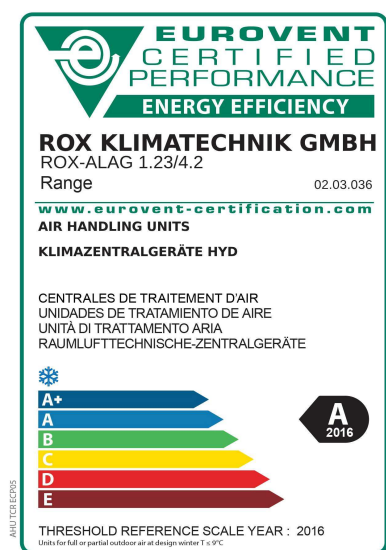
Datenblatt:	02037281	Position:	728102
Projekt:	Schule am Hang, Frankfurt	Seite:	1 Von 13
Ort:		Datum:	23.07.2024
Anlage:	Mensa	LV-Position:	430.1.0030



Sachbearbeiter:	Neuburger	Anzahl:	1 Stück
Bauart:	HYD LC Innenaufstellung, VDI 6022 innen verzinkt 280 mm, 306,72 kg		
Grundrahmen:	Achtung geteilt laut Skizze		
Zwischenrahmen:	Ohne		
Gesamtgewicht:	1753 kg		
Thermische Entkopplung:	T2/TB2		
CAL (R)@-400 Pa:	0,327 dm³/(sm²)		
CAL (R)@+400 Pa:	0,403 dm³/(sm²)		
Zubehör:	Dämmstreifen		

Fabrikatsangaben sind beispielhaft und freibleibend

Zertifikatnummer:	02.03.036
Effizienzfaktor Winter:	0,90
Effizienzfaktor Sommer:	0,90
Referenzort:	Frankfurt am Main
Trockenkugeltemperatur:	35,10
Feuchtkugeltemperatur:	20,90
Taupunkt:	13,60





Technische Daten Zuluft

Außenschale:	mm	1,0 Verzinkt	Baugröße:	Sonder
Innenschale:	mm	1,0 Verzinkt	Lage der Bedienseite:	links
Bodenschale:	mm	53,0 Verzinkt	Lage der Anschlüsse:	links
Wandstärke:	mm	53,0 Verzinkt	Isolierung Dach/Boden:	Mineralfaser 99 kg/m³
Abmessungen (LxBxH):	mm	4557x1351x861	Isolierung Wände:	Mineralfaser 99 kg/m³
Luftgeschwindigkeit:	m/sec	1,68	Geschwindigkeitsklasse:	V2
Gewicht:	kg	900	Ausführung:	VDI 6022

(ZUL) Ansaugkammer VZ/ALU/ALU Gewicht: 113 kg Länge: 695 mm Druckabfall: 56 Pa

<u>Anschluss:</u>		<u>Jalousieklappe:</u>	
Lage	Dach	Anordnung:	Innen
Material:	Verzinkt	Material:	Aluminium
Ausführung:	Dämmstutzen VDI6022	Ausführung:	Zahnrad
Potentialausgleich:	Ja	Dichtigkeit:	Klasse 2
		Stellhebel:	Innen
		Stellmotor:	Auf/Zu 24V NM24A
Abmessungen (B x H)	1200 x 214	Abmessungen (B x H x T):	992 x 214 x 115
Gitterrost:	Ohne		

Ausführung:	Revisionstüre	Wanne:	RAL/AlMg3
Verschlüsse:	Drehriegel	Ablauf:	Ja
Scharniere:	3D-Scharniere		
Zubehör			
Artikelnummer	Beschreibung		Gewicht
	Siphon SN		



Datenblatt:02037281

Projekt:Schule am Hang,
Frankfurt

Ort:

Anlage:Mensa

Position:728102

Seite:3 Von 13

Datum:23.07.2024

LV-Position:430.1.0030



(ZUL) Filter		VZ/ALU/ALU	Gewicht: 79 kg	Länge: 600 mm	Druckabfall: 145 Pa
Fabrikat:		ROX	Filterwartung:		Staubluftseitig
Reservefilter:		Nein	Rahmen:		V2A
			Manometer:		Wika A2G Mini
1.Filterstufe					
Filtertyp:		Taschenfilter L	Energieeffizienzklasse:		C
Filterklasse EN 779:2012:		F7	Filterfläche:	m²	12
Filterklasse ISO16890:		ePM2,5 70%	Medium:		Synt. Faser
ΔP Anfang:	Pa	91			
ΔP End:	Pa	200			
Max. Druckverlust:	Pa	340			
ΔP Dimensionierung:	Pa	145			
Typ/Größe/Anzahl		Basic-Flo UF 7 35+	592*592*600 mm		2 Stück
Ausführung:		Revisionstüre	Wanne:		RAL/AlMg3
Verschlüsse:		Drehriegel	Ablauf:		Ja
Scharniere:		3D-Scharniere			
Zubehör					
Artikelnummer		Beschreibung			Gewicht
		Siphon SN			



Datenblatt: 02037281 Position: 728102
 Projekt: Schule am Hang, Seite: 4 Von 13
 Ort: Frankfurt Datum: 23.07.2024
 Anlage: Mensa LV-Position: 430.1.0030



Plattentauscher VZ/VZ/VZ Gewicht: 448 kg Länge: 1622 mm Druckabfall: 209 Pa
 Fabrikat: ROX Typ: KV-100/P3/1220/BSK112
 Stellmotor: Stetig 24V NM24A-SR Diagonale: mm 1387
 TAS: PPTV PWT bereits bestellt

Technische Daten		Zuluft	Abluft
Betriebsart:		Winter	
Volumenstrom:	m³/h	5600	5600
Temp. ein:	°C	-12	22
Rel. Feuchte ein:	%	90	30
Temp. aus:	°C	15,9	-1,8
Rel. Feuchte aus:	%	10,9	100
Rückwärmezahl trocken:	%	76,4	76,4
Rückwärmezahl feucht:	%	82,1	69,9
Be- und Entfeuchtung:	g/kg		
Kondensatmenge:	kg/h	0	11
Druckverlust trocken:	Pa	209,18	213,57
Druckverlust feucht:	Pa	0	0
Druckverlust standard Dichte:	Pa	226	226
Luftgeschw.:	m/s	1,6	1,6
Sen. Wärmeleistung:	kW	52,6	-44,9
Lat. Wärmeleistung:	kW	0	-7,7
Tot. Wärmeleistung:	kW	52,6	-52,6
<u>Betriebspunkt nach EN13053:2012</u>			
Temp. ein:	°C	5,00	25,00
rel. Feuchte %:	%	0,00	0,00
Druckverlust trocken:	Pa	216	222
Pel WRG:	kW	1,05	
Leistungsziffer:	-	27,47	
Energieeffizienz:	%	73,82	
Elektrische Leistung (Hilfsenergie):	W	0,00	
Rückwärmezahl:	%	76,61	
WRG-Klasse:	-	H1	

Ausführung: Revisionstüre Wanne: RAL/AlMg3
 Verschlüsse: Drehriegel Ablauf: Ja
 Scharniere: 3D-Scharniere

Zubehör

Artikelnummer	Beschreibung	Gewicht
	2xSiphon SN	

Verrohrung PWW laut Schema

Datenblatt: 02037281 Position: 728102
Projekt: Schule am Hang, Seite: 5 Von 13
Ort: Frankfurt Datum: 23.07.2024
Anlage: Mensa LV-Position: 430.1.0030



(ZUL) Erhitzer		VZ/VZ/VZ	Gewicht: 83 kg	Länge: 395 mm	Druckabfall: 34 Pa
Fabrikat:		ROX	Typ:	W / 22 / 991 / 2 R / 6 K / 2.8 Cu,12/Al-L1	
Rohre:		Kupfer/Aluminium	Gewicht Wärmetauscher:	kg	19,51
Lamelle:		Aluminium	Medium		
Sammler:		Kupfer	Wärmeträger:		Wasser
Rahmen:		Stahl-Verzinkt	Durchsatz:	m³/h	1,56
Teilung (AxB):	mm	30x26	Temp. ein:	°C	60,00
Anzahl Rohrreihen:		2	Temp. aus:	°C	40,00
Lamellenabstand:	mm	2,8	Füllmenge:	l	5,60
Anschlüsse:		Abgewinkelt fluchtend	Druckverlust:	kPa	14,80
Anschluss E:		DN 25, CuØ28, 1"	Mediumsgeschwindigkeit:	m/s	0,73
Anschluss A:		DN 25, CuØ28, 1"	Luft		
Höhe berippt:	mm	660	Volumenstrom:	m³/h	5600
Breite berippt:	mm	991	Temp. ein:	°C	5,00
Druckstufe:			Temp. aus:	°C	24,00
Frostschutz:	°C	0	Druckverlust:	Pa	34
Frostschutztragrahmen:		Spannösen	Luftgeschwindigkeit:	m/s	2,38
			Flächenreserve:	%	9,20
			Leistung:	kW	35,81

Ausführung: Revisionswand
Verschlüsse: Drehriegel

Zubehör

Artikelnummer	Beschreibung	Gewicht
	Verrohrung zu Ansaugkammer Abluft durch Ventilator-trennwand	1



Datenblatt: 02037281 Position: 728102
Projekt: Schule am Hang, Seite: 6 Von 13
Ort: Frankfurt Datum: 23.07.2024
Anlage: Mensa LV-Position: 430.1.0030



(ZUL) Ventilator		VZ/VZ/VZ	Gewicht: 139 kg	Länge: 669 mm	Druckabfall: 0 Pa
Fabrikat:		ROX	Bauart:	Freilaufend	
Ventilortyp:		1 x RQM F3-3540-BI-WT-M	Antrieb:	Motor im Luftstrom	
SFP-Wert mit FU:	W/(m³/s)	1046	SFP-Klasse mit FU:	SFP2	
Volumenstrom:	m³/h	5600	Motoryp:	150-70 / IE5-10	
ΔP ext:	Pa	220	Spannung/Frequenz:	V/Hz	3~380-480-50/60
Dyn. Druckverlust:	Pa	74	Nennleistung:	kW	2.8
Einbauverluste:	Pa	44	Nennstrom:	A	7,0
Druckverlust statisch:	Pa	679	Nennndrehzahl:	1/min	1900
Druckverlust gesamt:	Pa	797	Frequenzumrichter:	Integriert	
Mech. Wellenleistung:	kW	1,46	Düsendifferenzdruck:	Pa	1329
Elektr. Leistungsaufnahme:	kW	1,63 / P1	K-Faktor:	m²/s/h	119
Ref. Leistungsaufnahme:	kW	2,33	Ventilatorstutzen innen:	mm	453 * 453
Drehzahl nominal:	1/min	2370			
Drehzahl maximal:	1/min	2800			
Drehzahlreserve:	%	18,15			
Frequenz nominal:	Hz	197,00			
Frequenz maximal:	Hz	233			
Tot. Wirkungsgrad:	%	85,00			
Stat. Wirkungsgrad:	%	77,00			
Systemwirkungsgrad stat.:	%	69			
Gesamtwirkungsgrad im Effizienzoptimum:	%	77.5			
Volumenstrom-Messvorrichtung:		Volumenstrommessvorrichtung			
Ges. Schalleistungspegel:	dB(A)	83 / 80			

f	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Hz
Lw o	76	72	85	77	75	75	74	69	dB
Lw i	74	71	81	78	73	70	68	63	dB

Ausführung: Revisionstüre
Verschlüsse: Drehriegel
Scharniere: 3D-Scharniere

Zubehör

Artikelnummer Beschreibung Gewicht

~~Kaltleiter PTC~~ Ansaugschutz

Hinweise: Die Einbauverluste des Ventilators sind leistungsmäßig berücksichtigt
Ausgelegt inklusive Feuchteberücksichtigung
Der Betriebspunkt ist nur Einsatz eines Frequenzumrichters zu erreichen
Motor verdrahtet auf Laststrom-Rep.Schalter
Ringmessleitung mit T-Stück nach außen geführt



Datenblatt: 02037281 Position: 728102
 Projekt: Schule am Hang, Seite: 7 Von 13
 Ort: Frankfurt Datum: 23.07.2024
 Anlage: Mensa LV-Position: 430.1.0030



(ZUL) Abströmkammer VZ/VZ/VZ Gewicht: 38 kg Länge: 1 mm Druckabfall: 15 Pa

Anschluss:

Lage Stirnseite
 Material: Verzinkt
 Ausführung: Dämmstutzen VDI6022
 Potentialausgleich: Ja
 Abmessungen (B x H) 1200 x 378
 Gitterrost: Ohne

Ausführung: Festwand

Akustische Daten Zuluftgerät

Zuluftstutzen

Frequenz f in Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Summe
Restleistung in dB	75	71	84	76	74	74	73	68	86
Restleistung in dB(A)	49	55	75	73	74	75	74	67	82

Außenluftstutzen

Frequenz f in Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Summe
Restleistung in dB	65	58	63	61	54	44	39	34	69
Restleistung in dB(A)	39	41	55	58	54	45	40	33	61

Schallabstrahlung in die Umgebung (Gehäuseabstrahlung)

Wandstärke: 53 mm

Frequenz f in Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Summe
Restleistung in dB	72	58	76	67	54	47	35	27	78
Restleistung in dB(A)	46	41	68	63	54	48	36	26	69

Die Schallwerte beziehen sich nur auf den innenliegenden Ventilator
 Gegebenenfalls sind die Zu- und Abluftwerte zu addieren

Datenblatt:	02037281	Position:	728102
Projekt:	Schule am Hang, Frankfurt	Seite:	8 Von 13
Ort:		Datum:	23.07.2024
Anlage:	Mensa	LV-Position:	430.1.0030



Technische Daten Abluft

Außenschale:	mm	1,0 Verzinkt	Baugröße:	Sonder
Innenschale:	mm	1,0 Verzinkt	Lage der Bedienseite:	rechts
Bodenschale:	mm	53,0 Verzinkt	Lage der Anschlüsse:	rechts
Wandstärke:	mm	53,0 Verzinkt	Isolierung Dach/Boden:	Mineralfaser 99 kg/m³
Abmessungen (LxBxH):	mm	3258x1351x861	Isolierung Wände:	Mineralfaser 99 kg/m³
Luftgeschwindigkeit:	m/sec	1,68	Geschwindigkeitsklasse:	V2
Gewicht:	kg	545	Ausführung:	VDI 6022

(ABL) Ansaugkammer	VZ/VZ/VZ	Gewicht: 121 kg	Länge: 584 mm	Druckabfall: 2 Pa
---------------------------	-----------------	------------------------	----------------------	--------------------------

Anschluss:

Lage	Stirnseite
Material:	Verzinkt
Ausführung:	Dämmstutzen VDI6022
Potentialausgleich:	Ja
Abmessungen (B x H)	1200 x 378
Gitterrost:	Ohne

Ausführung:	Revisionstüre
Verschlüsse:	Drehriegel
Scharniere:	3D-Scharniere

Zubehör

Artikelnummer	Beschreibung	Gewicht
	PWW Regelgruppe	20
	Kabelflansch im Boden	
	interne Verbindung VL+RL beiseits	
	VL+RL durch Gehäuse stirnseitig	

Datenblatt:	02037281	Position:	728102
Projekt:	Schule am Hang, Frankfurt	Seite:	9 Von 13
Ort:		Datum:	23.07.2024
Anlage:	Mensa	LV-Position:	430.1.0030



(ABL) Filter		VZ/VZ/VZ	Gewicht: 71 kg	Länge: 481 mm	Druckabfall: 98 Pa
Fabrikat:		ROX	Filterwartung:		Staubluftseitig
Reservefilter:		Nein	Rahmen:		Verzinkt
			Manometer:		Wika A2G Mini
1. Filterstufe					
Filtertyp:		Kompaktfilter	Energieeffizienzklasse:		C
Filterklasse EN 779:2012:		M6	Filterfläche:	m ²	34
Filterklasse ISO16890:		ePM10 70%	Medium:		Glasfaser
ΔP Anfang:	Pa	49			
ΔP End:	Pa	147			
Max. Druckverlust:	Pa	250			
ΔP Dimensionierung:	Pa	98			
Typ/Größe/Anzahl		Opakfil ES ES6	592*592*296 mm		2 Stück
Ausführung:		Revisionstüre			
Verschlüsse:		Drehriegel			
Scharniere:		3D-Scharniere			

Datenblatt: 02037281 Position: 728102
 Projekt: Schule am Hang, Frankfurt Seite: 10 Von 13
 Ort: Datum: 23.07.2024
 Anlage: Mensa LV-Position: 430.1.0030



(ABL) Ventilator		VZ/VZ/VZ	Gewicht: 139 kg	Länge: 608 mm	Druckabfall: 0 Pa
Fabrikat:		ROX	Bauart:	Freilaufend	
Ventilortyp:		1 x RQM F3-3540-BI-WT-M	Antrieb:	Motor im Luftstrom	
SFP-Wert mit FU:	W/(m³/s)	957	SFP-Klasse mit FU:	SFP2	
Volumenstrom:	m³/h	5600	Motor typ:	150-70 / IE5-10	
ΔP ext:	Pa	200	Spannung/Frequenz:	V/Hz	3~380-480-50/60
Dyn. Druckverlust:	Pa	74	Nennleistung:	kW	2.8
Einbauverluste:	Pa	44	Nennstrom:	A	7,0
Druckverlust statisch:	Pa	601	Nennndrehzahl:	1/min	1900
Druckverlust gesamt:	Pa	719	Frequenzumrichter:	Integriert	
Mech. Wellenleistung:	kW	1,33	Düsendifferenzdruck:	Pa	1329
Elektr. Leistungsaufnahme:	kW	1,49 / P1	K-Faktor:	m²/s/h	119
Ref. Leistungsaufnahme:	kW	2,09	Ventilatorstutzen innen:	mm	453 * 453
Drehzahl nominal:	1/min	2313			
Drehzahl maximal:	1/min	2800			
Drehzahlreserve:	%	21,05			
Frequenz nominal:	Hz	192,00			
Frequenz maximal:	Hz	233			
Tot. Wirkungsgrad:	%	84,00			
Stat. Wirkungsgrad:	%	75,00			
Systemwirkungsgrad stat.:	%	67			
Gesamtwirkungsgrad im Effizienzoptimum:	%	77.5			
Volumenstrom-Messvorrichtung:		Volumenstrommessvorrichtung			
Ges. Schalleistungspegel:	dB(A)	83 / 80			

f	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Hz
Lw o	76	72	85	77	75	75	74	69	dB
Lw i	74	71	81	78	73	70	68	63	dB

Ausführung: Revisionstüre
 Verschlüsse: Drehriegel
 Scharniere: 3D-Scharniere

Zubehör

Artikelnummer	Beschreibung	Gewicht
---------------	--------------	---------

~~Kaltleiter PTC~~ Ansaugschutz

Hinweise: Die Einbauverluste des Ventilators sind leistungsmäßig berücksichtigt
 Ausgelegt inklusive Feuchteberücksichtigung
 Der Betriebspunkt ist nur Einsatz eines Frequenzumrichters zu erreichen
 Motor verdrahtet auf Laststrom-Rep.Schalter
 Ringmessleitung mit T-Stück nach außen geführt

Datenblatt:

Projekt:

Ort:

Anlage:

02037281
Schule am Hang,
Frankfurt

Mensa

Position:

Seite:

Datum:

LV-Position:

728102
11 Von 13
23.07.2024
430.1.0030



(ABL) Schalldämpfer			VZ/VZ/VZ		Gewicht: 129 kg		Länge: 800 mm		Druckabfall: 38 Pa	
Fabrikat:			ROX		Kulissenlänge:		mm		650	
Kulissenrahmen:			Verzinkt		Kulissenhöhe:		mm		746	
Spalt:			mm 50		Kulissenabdeckung:		Glasseidenabdeckung			
Geschwindigkeit (Spalt):			m/s 8,20							
Kulissen Breite:			mm 180		Anzahl:		1			
Kulissen Breite:			mm 200		Anzahl:		4			
f	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Hz	
De	4	8	20	33	39	39	39	34	dB	
Ausführung:			Revisionswand							
Verschlüsse:			Drehriegel							

(ABL) Abströmkammer		VZ/VZ/VZ	Gewicht: 85 kg	Länge: 400 mm	Druckabfall: 49 Pa
<u>Anschluss:</u>			<u>Jalousieklappe:</u>		
Lage	Dach		Anordnung:	Innen	
Material:	Verzinkt		Material:	Aluminium	
Ausführung:	Dämmstutzen VDI6022		Ausführung:	Zahnrad	
Potentialausgleich:	Ja		Dichtigkeit:	Klasse 2	
			Stellhebel:	Innen	
			Stellmotor:	Auf/Zu 24V NM24A	
Abmessungen (B x H)	1200 x 214		Abmessungen (B x H x T):	992 x 214 x 115	
Gitterrost:	Ohne				
Ausführung:	Revisionswand				
Verschlüsse:	Drehriegel				



Datenblatt: 02037281
 Projekt: Schule am Hang,
 Frankfurt
 Ort:
 Anlage: Mensa

Position: 728102
 Seite: 12 Von 13
 Datum: 23.07.2024
 LV-Position: 430.1.0030



Akustische Daten Abluftgerät

Fortluftstutzen

Frequenz f in Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Summe
Restleistung in dB	67	58	57	40	33	33	32	32	68
Restleistung in dB(A)	41	42	48	37	33	34	33	31	50

Abluftstutzen

Frequenz f in Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Summe
Restleistung in dB	70	64	71	66	58	47	43	36	75
Restleistung in dB(A)	44	47	63	63	58	48	44	35	67

Schallabstrahlung in die Umgebung (Gehäuseabstrahlung)

Wandstärke: 53 mm

Frequenz f in Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Summe
Restleistung in dB	72	58	76	67	54	47	35	27	78
Restleistung in dB(A)	46	41	68	63	54	48	36	26	69

Die Schallwerte beziehen sich nur auf den innenliegenden Ventilator
 Gegebenenfalls sind die Zu- und Abluftwerte zu addieren

Datenblatt: 02037281 Position: 728102
 Projekt: Schule am Hang, Seite: 13 Von 13
 Ort: Frankfurt Datum: 23.07.2024
 Anlage: Mensa LV-Position: 430.1.0030



Geräteart	NWLA	Gerätebauart	ZLA
Nicht-Wohnraum-Lüftungsanlage		Zwei-Richtung-Lüftungsanlage	

Gesamtgeräteeigenschaften:

Art des WRS:	Plattentauscher
Thermischer Übertragungsgrad:	76,61 %
Äußere Höchstlecklufrate (+400Pa/-400Pa):	0,26 %
Innere Höchstlecklufrate (250Pa):	0,03 %

SVLint:	905,69 [W/(m³/s)]
SVLint max. 2016:	1254,97 [W/(m³/s)]
SVLint max. 2018:	974,97 [W/(m³/s)]



Zuluft-Eigenschaften		Abluft-Eigenschaften	
Volumenstrom:	1,56 m³/s	Volumenstrom:	1,56 m³/s
ΔP ext:	220 Pa	ΔP ext:	200 Pa
ΔP s, add:	152 Pa	ΔP s, add:	130 Pa
ΔP s, int:	381 Pa	ΔP s, int:	345 Pa
Filter:	ePM2,5 70% (F7)	Filter:	ePM10 70% (M6)
Filter Druckverlust anf.:	91 Pa	Filter Druckverlust anf.:	49 Pa
WRG Druckverlust trocken:	216 Pa	WRG Druckverlust trocken:	222 Pa
Vent. Druckverlust tot.:	753 Pa	Vent. Druckverlust tot.:	675 Pa
Vent. Druckverlust dyn.:	74 Pa	Vent. Druckverlust dyn.:	74 Pa
Vent. el. Leistung Pm:	1,63 kW	Vent. el. Leistung Pm:	1,49 kW
Vent. stat. Wirkungsgrad:	69,00 %	Vent. stat. Wirkungsgrad:	67,00 %
SVLv:	905,80 [W/(m³/s)]	SVLv:	823,88 [W/(m³/s)]

Hinweise

Filterwarnanzeige	Die Filterwarnanzeige wird durch ein Differenzdruckmanometer realisiert. Die Filterüberwachung muss gemäß Richtlinie 1253/2014/EU, wenn nicht im Zubehör enthalten, bauseitig montiert werden.
Thermischer Bypass	Der nach Richtlinie 1253/2014/EU geforderte thermische Bypass des WRS wird über einen am WRS angebrachten Bypass realisiert.
Antrieb	Wird ein Lüftungsgerät ohne Regelung bestellt und geliefert, so ist zur Erfüllung der Richtlinie 1253/2014/EU ein Mehrstufenantrieb oder Drehzahlregler vorzusehen.
Entsorgungshinweis	Zu finden unter www.rox-online.de